

Segunda Lista de resolução de problemas:

1)(autoria própria)Uma torneira enche um tanque em meia hora, enquanto uma outra torneira enche o mesmo tanque em 50 minutos. Se ambas as torneiras estiverem ligadas, em quanto tempo o tanque ficará cheio?

- a) 40 minutos
- b) 1h 20min
- c) 20 min 30s
- d) 18 min 45s
- e) 10 min 15s

2)(UERJ(2025) – CBM-RJ-Oficial combatente- Pedro Ferrante)Uma fábrica com 20 funcionários que trabalham 8 horas por dia, produz 4000 uniformes por mês. Com o intuito de produzir 9000 uniformes por mês, foram contratados mais 16 funcionários, que têm a mesma eficiência dos outros, isto é, cada um produz a mesma quantidade de uniformes por hora de trabalho. Para produzir essa nova quantidade de uniformes, a equipe dos 36 funcionários deve trabalhar, diariamente, no mínimo, o seguinte número de horas:

- a) 10
- b) 9
- c) 7
- d) 6

3)(FGV/TCE-SE- Julia Cristina) Duas tartarugas estavam juntas e começaram a caminhar em linha reta em direção a um lago distante. A primeira tartaruga percorreu 30 metros por dia e demorou 16 dias para chegar ao lago. A segunda tartaruga só conseguiu percorrer 20 metros por dia e, portanto, chegou ao lago alguns dias depois da primeira. Quando a primeira tartaruga chegou ao lago, o número de dias que ela teve que esperar para a segunda tartaruga chegar foi:

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 12
- e) 15

4)(ENEM-2019-Maria Gabriella) Em uma escola, a razão entre o número de professores e o número de alunos é de 1 para 4. Se há 600 alunos, quantos professores tem a escola?

5)(IBAM-2023 - Ariane)Supondo que um bloco maciço feito de acrílico tenha o formato cúbico com 2 cm de aresta e peso 36g, então outro bloco, também maciço, feito com este mesmo material e que tenha formato de um paralelepípedo de dimensões iguais a 12cm de comprimento, 8 cm de largura e 5 cm de altura terá um peso, em kg, igual a:

- a) 2,16kg
- b) 2,48kg
- c) 2,96 kg
- d) 3,18kg

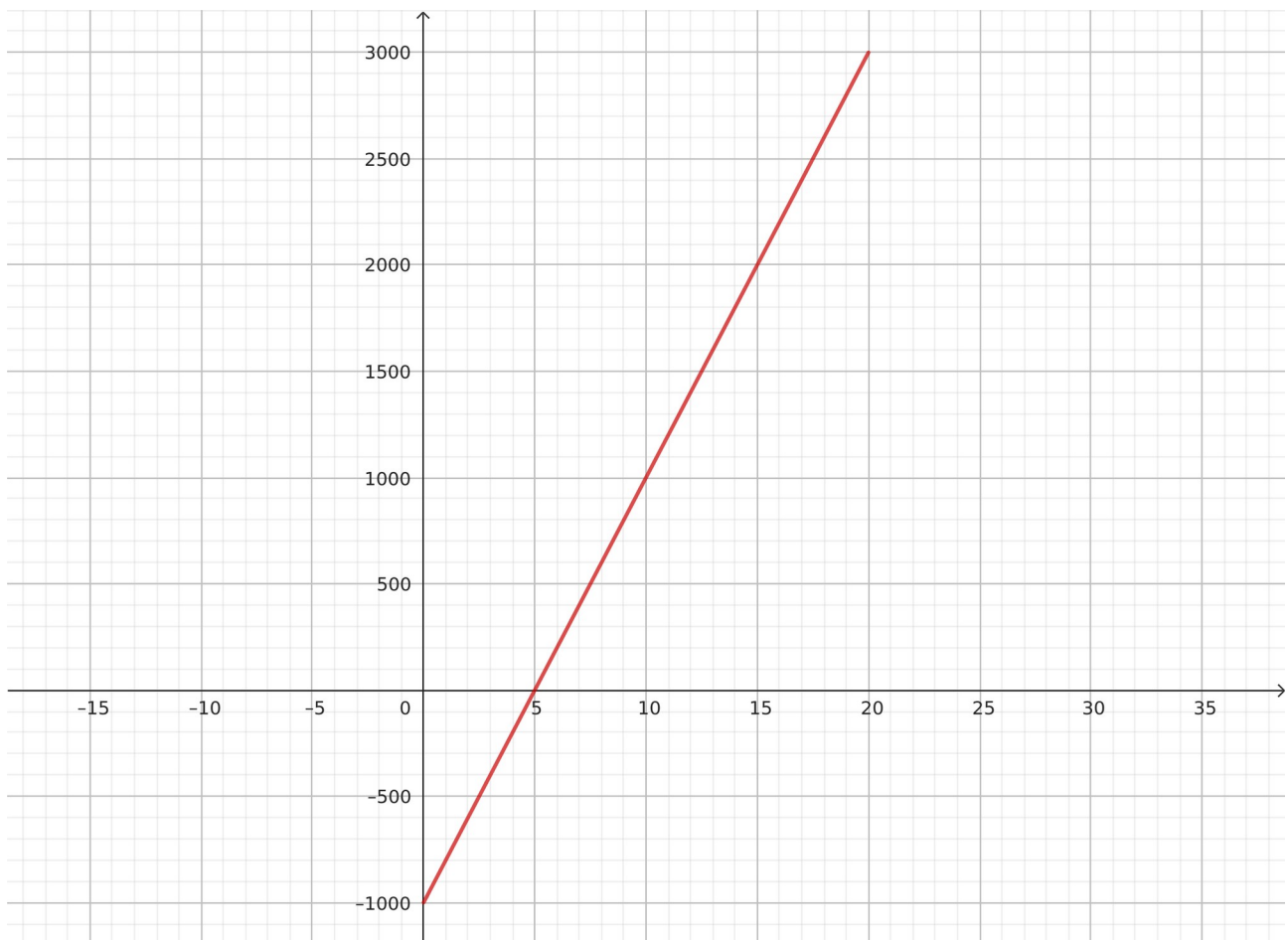
6)(Questão 146 -fonte? - Rosemary) Uma cisterna em forma de cilindro circular reto com 3m^2 de base, foi abastecida por um curso de água com razão constante. O seu proprietário registrou a altura do nível da água no interior da cisterna durante o abastecimento em diferentes momentos de um mesmo dia, conforme o quadro.

Horário(h)	Nível da água (m)
6:00	0,5
8:00	1,1
12:00	2,3
15:00	3,2

Qual foi a vazão, em metro cúbico por hora, do curso d'água que abasteceu a cisterna?

- a)0,3
- b)0,5
- c)0,9
- d)1,8
- e)2,7

7)(ENEM-2017-Maria)Em um mês uma loja de eletrônicos começa a obter lucros já na primeira semana. O gráfico representa o lucro desta loja desde o início do mês até o dia 20, mas esse comportamento se estende até o dia 30.



A representação algébrica do lucro L em função do tempo t é:

- a) $L(t)=20t+3000$
- b) $L(t)=20t+ 4000$
- c) $L(t)=200t$
- d) $L(t)=200t-1000$
- e) $L(t)=200t+3000$

8)(Fonte? - Pedro Maia)

42

Em uma pirâmide regular de base quadrada cada aresta da base mede 2 cm e cada aresta lateral mede 3 cm.

O volume dessa pirâmide em cm^3 é, aproximadamente,

[Use, se necessário: $\sqrt{3} = 1,73$; $\sqrt{5} = 2,24$; $\sqrt{7} = 2,65$]

(A) 2,5.

(B) 3,0.

(C) 3,5.

(D) 4,0.

43